Die Coccinelliden von São Tomé

(Col.)

Von **Helmut Fürsch**

(Mit 75 Abbildungen)

Herr Jacques Derron von der „Brigada de Fomento Agro-Pecuário" in São Tomé stellte mir seine Coccinellidenausbeute zur Bearbeitung zur Verfügung. Dafür und ganz besonders für die Überlassung eines großen Teiles davon, danke ich ihm herzlich. Die Gründlichkeit seiner Arbeit ermöglichte es, einen Gesamtüberblick über die Coccinelliden von São Tomé zu geben.

Besonderer Dank gebührt der Brigada de Fomento Agro-Pecuário für alle Unterstützung, die sie Herrn Derron gewährte, sowie Herrn Direktor Dr. Walter Forster, der die Drucklegung besorgte.

Seit Sicard wurde über die Coccinellidenfauna der Insel nichts mehr publiziert, so wundert es nicht, daß eine Reihe neuer Arten gefunden werden konnte.

Ausgenommen die bereits wohlbekannten Spezies wurden alle Arten abgebildet und zwar im gleichen Maßstab. Auch die Umrißskizzen der Genitalorgane wurden in vergleichbaren Größen gezeichnet. Die Benennung der Genitalorgane erfolgt nach Fürsch (2). Alle Arten sind mit fortlaufenden Nummern versehen, die auch die Abbildungen tragen, um deren Auffinden zu erleichtern und einen raschen Vergleich zu ermöglichen.

Wo nicht anders angegeben, stammen die gefundenen Coccinelliden aus der Umgebung von Madalena (270 m Meereshöhe, 6 km westlich der Hauptstadt São Tomé) im Kakaogürtel.

Die Typen befinden sich (wo nicht anders vermerkt) in der Sammlung Fürsch (Holo- und Allotypen, Paratypoide), bei Jacques Derron, São Tomé (Partypoide) und in der Zoologischen Staatssammlung München.

Schlüssel aller auf der Insel bisher gefundenen Arten nach primären Merkmalen

1 Kleine, schwarze Käfer (kleiner als 2 mm), ohne jede Zeichnung . . 2
— Bunt gefärbte *Coccinellidae;* wenn einfarbig schwarz, dann viel größer als 2 mm 3

2 Kleiner als 1 mm, Kiefertaster konisch (Abb. 1c), Fühler 10-gliedrig (Abb. 1 b) . . . . . 1 **Sukunahikona minuta** sp. nov.
— Größer als 1 mm, Kiefertaster am Ende abgestumpft, Fühler 11-gliedrig . . . . . 18 **Stethorus chazeaui** sp. nov.
3 Kleine behaarte Arten (kleiner als 2,5 mm) 4
— Größer als 2,5 mm, behaart oder unbehaart auf der Oberseite . . 11
4 Kopfschild vor den Augen schwach erweitert, bildet einen Schild, fast wie bei den *Chilocorini*. Abdomen mit 6 sichtbaren Segmenten . . . . . 4 **Platynaspis capicola** Crotch
— Kopfschild vor den Augen nicht erweitert 5
5 Endglied der Kiefertaster konisch *(Pharoscymnus)* 6
— Endglied der Kiefertaster schräg abgestutzt („beilförmig") *(Scymnini)* 7
6 Flach, deutlich punktiert, auffallend lang behaart . . . . . 3 **Pharoscymnus tetrastictus** Sicard
— Gewölbter, unauffällig punktiert, für eine *Pharoscymnus*-Art auffallend kurz behaart . . . . . 2 **Pharoscymnus tomeensis** sp. nov.
7 Schenkellinie vollständig, einfarbig braunrot . . . . . 13 **Scymnus oblongoides** sp. nov.
— Schenkellinie unvollständig, nicht einfarbig braunrot 8
8 Ohne Kiellinien auf dem Prosternum 9
— Mit Kiellinien auf dem Prosternum 10
9 Schwarz, mit großem gelborangem Fleck hinter der Elytrenmitte und meist kleinerem verwaschenem Fleck, knapp vor der Mitte der Elytren . . . . . 16 **Nephus derroni** sp. nov.
— Dunkel rotbraun, selten schwarz, mit sehr großem, rötlichem Elytrenfleck . . . . . 17 **Nephus theobromae** sp. nov.
10 Schwarz, mit rötlichem Schulterfleck . 14 **Scymnus scapuliferus** Mls.
— Braun, mit dunkelbraunem Nahtstreif, der sich an der Elytrenbasis dreieckig verbreitert und dann die ganze Basis dunkelbraun färben kann . . . . . 15 **Scymnus levaillanti** Muls.
11 Augen grob facettiert, Oberseite behaart, karminrot und schwarz gezeichnet wie Abb. 1 A . . . . . 1 A **Aulis nigricordis** sp. nov.
— Augen fein facettiert, Oberseite behaart oder glatt, anders gezeichnet 12
12 Kopfschild vor den Augen schwach erweitert, bildet einen Schild *(Chilocorini)* 13
— Kopfschild vor den Augen nicht erweitert 18
13 Oberseite behaart 14
— Oberseite glatt und glänzend 15
14 Kopfschild auffällig stark vorgezogen . . 10 **Endochilus plagiatus** Sic.
— Kopfschild nicht auffällig stark vorgezogen . . . . . 7, 8 **Chilocorus pilosus** Sic.
15 Oberseite einfarbig schwarz . . . 5 **Chilocorus wahlbergi** Mulsant
— Oberseite nicht einfarbig schwarz 16
16 Elytren einfarbig schwarz, Pronotum in den Vorderwinkeln deutlich gelb . . . . . 9 **Exochomus flavipes** (Thunb.)
— Elytren gezeichnet 17
17 Elytren gelb mit je einer schwarzen Längsbinde und schwarzer Naht . . . . . **Brumus nigrifrons** Gerst.

— Elytren glänzend schwarz, mit je einem großen queren, roten Fleck in der Elytrenmitte . . . . . 6 **Chilocorus cacti** (L.)
18 Oberseite behaart *(Rodolia)* 19
— Oberseite glatt und glänzend 20
19 Einfarbig rot . . . . . 12 **Rodolia vulpina** sp. nov.
— Halsschild schwarz, rostrot, gerandet, Elytren dunkelrot . . . . . **Rodolia seabrai** Sic.
20 Breit gerundet, Elytrenepipleuren auffallend geneigt, Schulterecken vorgezogen. Die gelben oder roten Makeln auf schwarzem Grund sind nur am Rand verflossen, sonst rund . 21 **Cheilomenes s. sulphurea** (Ol.)
— Schlanker, Elytrenschultern nicht auffallend vorgezogen, Epipleuren waagrecht oder nur schwach geneigt. Die gelben Elytren sind schwarz gezeichnet wie Abb. 19, 20 21
21 Zitronengelb, Elytrenrand transparent, Vorderbrust ohne Kiellinien Mandibeln mit 2 bis 5 Zähnen . . . . . 20 **Thea moniqueae** sp. nov.
— Gelb. Elytrenrand nicht transparent. Mandibeln mit 2 Zähnen . . . . . 19 **Synharmonia doderoi** Sic.

1. **Sukunahikona minuta** sp. nov.

Abb. 1, 1a—m

Holotypus, ♂: Madalena, São Tomé, verfolgt auf den Hauptnerven der Kakaoblätter *Pseudaonidia trilobitiformis* Green.

Allotypoid, ♀ und 20 Paratypoide mit den gleichen Daten. 3 Paratypoide hatten als Wirt *Selenaspidius articulatus* Marg.

Länge: ca. 1 mm; Breite: 0,8 mm.

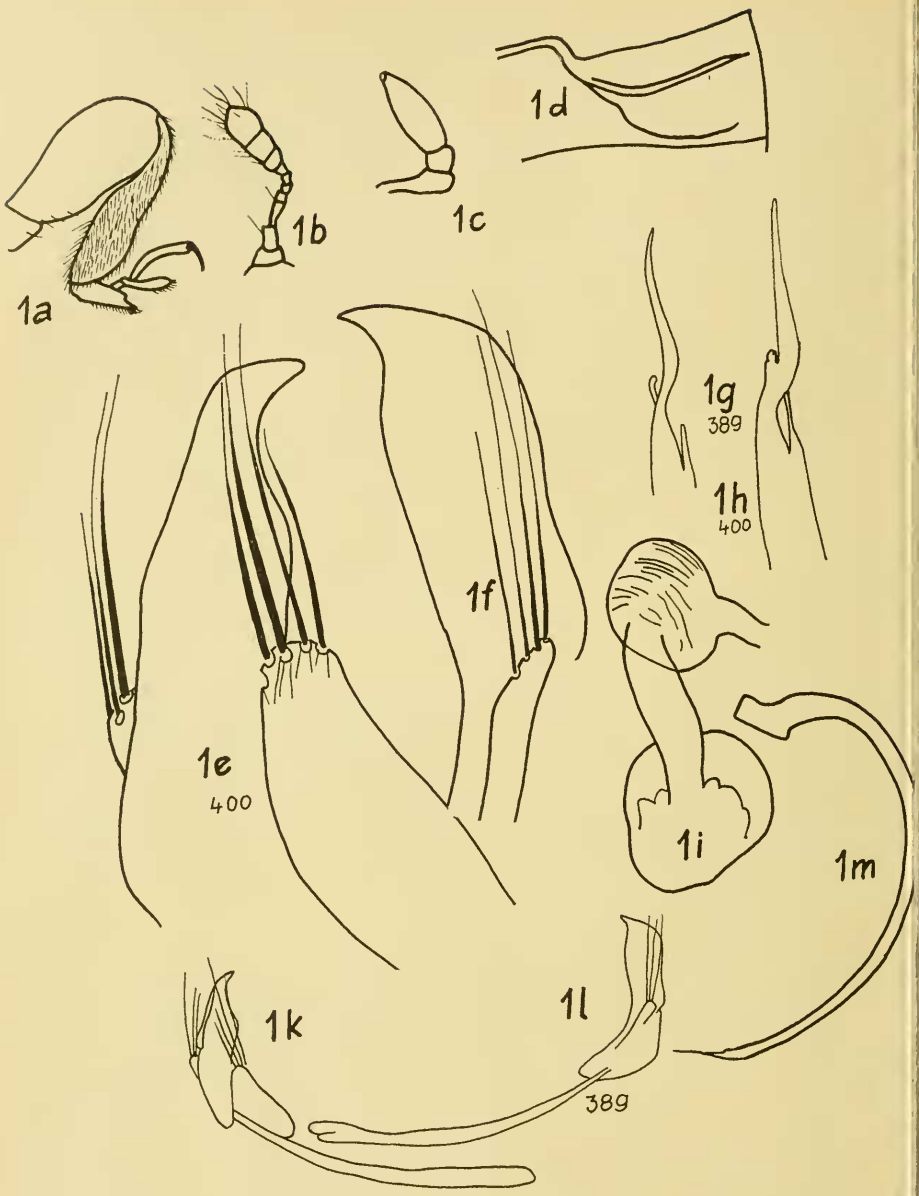
Körperform: hochgewölbt und oval, wie Abb. 1

Färbung: schwarz, Fühler und Unterseite rauchbraun.

Skulpturierung: 12 bis 15 Punkte auf der Stirn zwischen den Augen, etwas größer als die Augenfacetten. Die Pronotum- und Elytrenpunkte sind verschieden groß, immer aber etwas kleiner als die auf der Stirn. Die Zwischenräume zwischen den Punkten sind glänzend, aber immer noch leicht skulpturiert, also noch nicht ganz glatt. Elytrenrand deutlich.

Behaarung: weiß, ziemlich lang, der eines *Stethorus* ähnlich, auf den Elytren nach hinten gerichtet, in Reihen parallel der Naht angeordnet. Auf den Pronotumseiten sind sie laterad, in der Mitte nach vorne gerichtet.

Hautflügel nur mit zwei Adern (vgl. Sasaji (4).



Die Schenkellinie verläuft parallel mit dem Hinterrand des ersten Segments.

Die Gattungsmerkmale sind bei S a s a j i (4) deutlich beschrieben. Bisher konnten erst zwei Arten gefunden werden: *S. japonica* Kamiya und *S. bicolor* Kamiya von den Riu-Kiu-Inseln.

Chazeau fand eine noch nicht näher bestimmte Art auf Madagascar. *S. minuta* hat eine Puppenruhe von 6 Tagen, sie ist lokal verbreitet, dann aber häufig.

1 A. **Aulis nigricordis** sp. nov.

Abb. 1 A a—e

Holotypus, ♂; Allotypoid, ♀ und 25 Paratypoide: Praia da Conchas, São Tomé. Auf Gräsern. Leg. J. Derron. Die Art wurde in einer kleinen Lagune gefunden, die gerade etwas ausgetrocknet war, eine feuchte Oase inmitten einer Savanne. Fundort von bewaldeten Hängen abgeschlossen. Wirt: *Pseudococcus* sp. Nymphose: 5 Tage. Holotypus, Allotypoid in Coll. Fürsch, Paratypoide auch in Coll. Derron, São Tomé und der Zoologischen Staatssammlung München.

Länge: 3 bis 3,9 mm, Breite: 2,1 bis 2,6 mm.

Körperform: Auffallend durch die schlanke Körperform, schmäler als alle anderen Arten der Gattung. Schulterbeule kaum erkennbar. Hochgewölbt, wie bei *Aulis* üblich, fast zylindrisch.

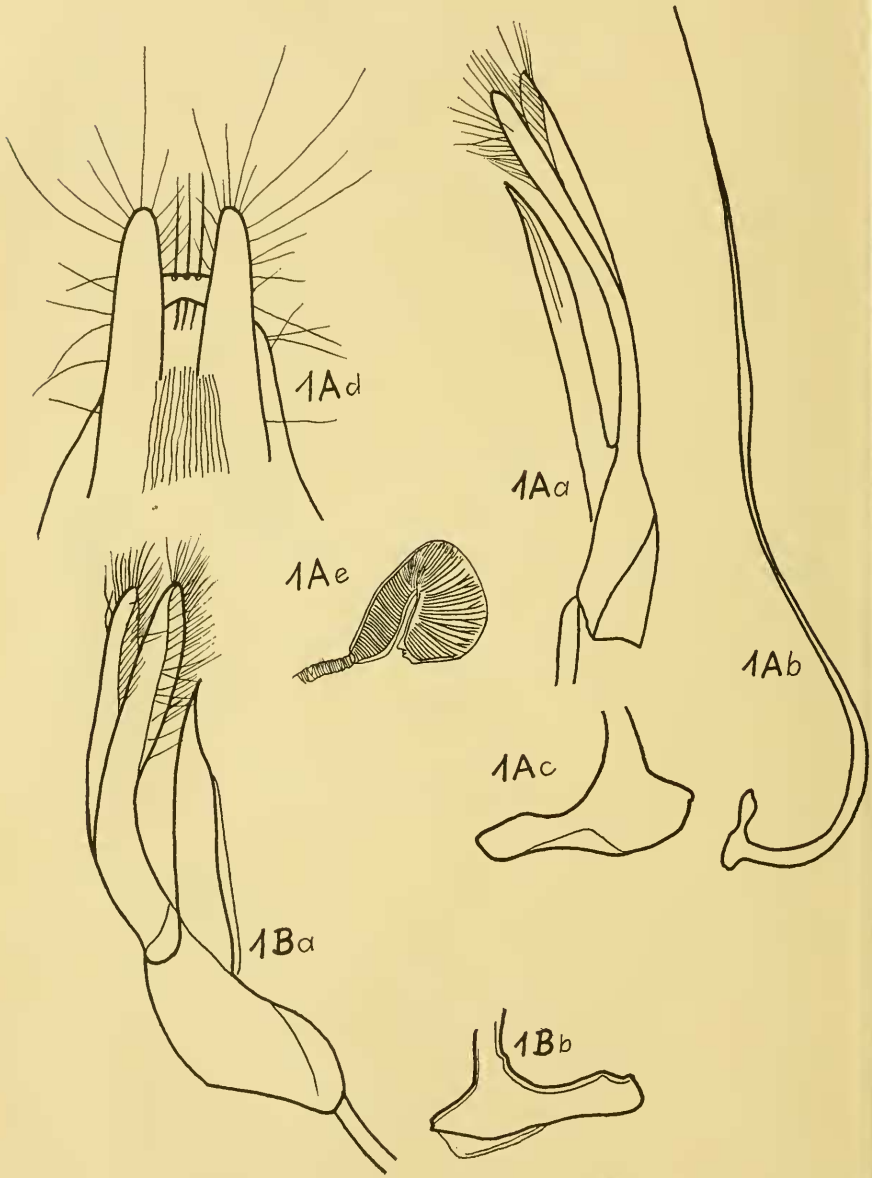
Färbung: Wie Abbildung, schwarz-rot. Charakteristisch ist der herzförmige Fleck in der Elytrenmitte, der bei vorliegender Population nicht variabel ist. Unterseite: Epipleuren der Elytren rot, wenigstens im Bereich des roten Elytrenseitensaumes. Mundteile, Fühler und Vordertarsen meist rotbraun. Die gesamte übrige Unterseite kann vollkommen schwarz oder auch rot sein.

Skulpturierung: Auf Pronotum und Elytren ist die Punktierung merklich feiner als bei *A. annexa* Muls. Auffallend ist hier mehr die genarbte Grundskulptur als die eingestochenen Punkte, die klein und flach sind. Aus ihnen wachsen die Haare.

Behaarung: Auf dem schwarzen Pronotum weiß, nach vorne gerichtet, niederliegend. Höchstens am Vorderrand vereinzelt schwarze Borsten. Auf den Elytren sind die Borsten überwiegend weiß und nur im Zentrum der schwarzen Felder schwarz. (Das heißt, die schwarzen Flecken sind nur in ihrer Mitte schwarz behaart, außen herum aber weiß, wie die roten Teile.)

Schenkellinie vollständig, sie geht bis $^3/_4$ an den Hinterrand des ersten Sternits heran und ist ein hoher Bogen.

Genitalorgane siehe Abb. 1 A a—e. Zum Vergleich auch die von *Aulis annexa* Muls. Abb. 1 B a, b.



2. **Pharoscymnus tomeensis** sp. nov.

Abb. 2, 2 a, b

Holotypus, ♂: Madalena, São Tomé; auf Kakao, wahrscheinlich verfolgt er dort *Pseudaonidia trilobitiformis* Green.

6 Paratypoide mit den gleichen Daten, einer auf *Cocos nucifera*, die hauptsächlich von *Aonidiella auranti* Mask und *Pinnaspis aspidiastrae* Sign. befallen war.

Länge: 1,8 bis 2 mm; Breite: 1,4 bis 1,6 mm.

Körperform: stark gerundet wie die Abb. 2, mäßig gewölbt. Schulterbeule nicht erkennbar. Das Pronotum ist mit den Elytren nicht gleichmäßig gerundet, sondern etwas stärker konvex. Rand von Pronotum und Elytren schwach aufgebogen.

Färbung schwarz, mit orangegelben Flecken, wie Abb. 2.

Skulpturierung: Auf der Stirn zwischen den Augen ca. 14 bis 16 Punkte, die sehr flach sind und etwas größer als die Augenfacetten. Auf dem Pronotum sind sie etwa ebenso groß. Auf den Elytren sind die Punkte längst nicht so auffällig, in der Regel kleiner und verstreuter als auf dem Pronotum.

Behaarung: Weiß, sehr kurz, wenig gekrümmt.

Die Schenkellinie vereinigt sich mit dem Hinterrand des ersten Sternits. Seiten des Abdomens rauchbraun. Die Sternite sind nicht punktiert, sondern nur fein genetzt.

Der in der Zeichnung recht ähnliche *Pharoscymnus tetrastictus* Sicard ist viel deutlicher punktiert und länger behaart. Seine Körperform ist flacher.

Das Puppenstadium dauert 6 Tage. Die Art ist verbreitet und häufig, Derron fand sie auch auf *Erythrina poeppigiana* Wolp. (= *umbrosa*), auf *Carica papaya* und *Mangifera indica* als Verfolger von *Aulacaspis pentagona* Targ.

3. **Pharoscymnus tetrastictus** Sicard

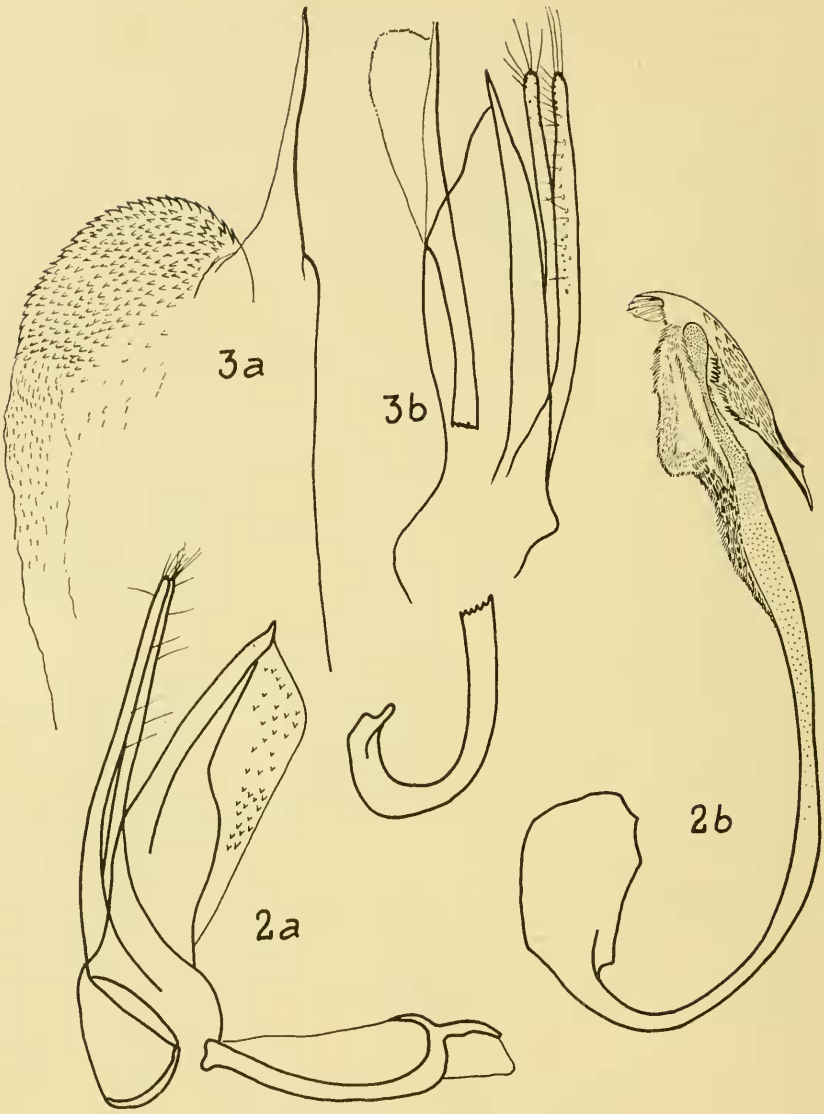
Abb. 3, 3a, b

1930, Rev. Zool. Bot. Afr. XIX: 77

Smirnoff, W. A. 1956, Service de la défense des Végétaux; Travaux originaux No 9: 27

Typus: Museum Paris

Auf Kakao, Wirt: *Pseudaonidia trilobitiformis* Green. Die Art ist selten und nur lokal verbreitet.



4. **Platynaspis capicola** Crotch

1874, Rev. Cocc: 197

Auf Kakao. Wirt: *Toxoptera aurantii* B. d. F. Die Puppenruhe dauert 6 Tage, die Art ist nur lokal verbreitet, an den Fundstellen aber häufig.

5. **Chilocorus wahlbergi** Mulsant

1850, Spec. Trim. Séc.: 462

Wurde von J. Derron nicht gefunden.

6. **Chilocorus cacti** (Linné)

1767, Syst. Nat. Ed. XII: 584

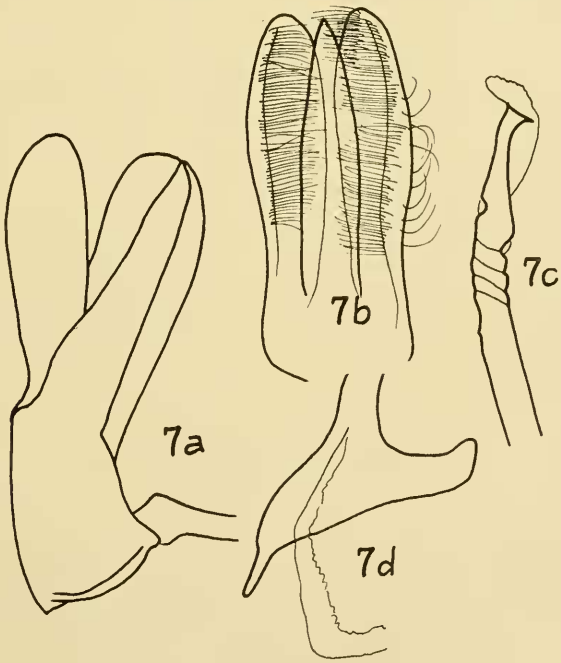
Von Castel-Branco eingeführt. Von Derron nur auf einem Kakaobaum in der Stadt São Tomé gefunden. Wirt: *Pseudaonidia trilobitiformis* Green.

7., 8. **Chilocorus pilosus** Sicard

Abb. 7, 7a bis d, 8

1921, Bull. Soc. Port. Sc. Nat. VIII: 4

Auf *Theobroma cacao* und *Cocos nucifera*. Wirt *Pseudaonidia trilobitiformis* Green. und wahrscheinlich auch *Aonidiella auran-*



tii Mask. Die Puppenruhe dauert 8 Tage, die Art ist zwar nur örtlich verbreitet, an den Fundstellen aber häufig.

9. **Exochomus flavipes** (Thunberg)

1781, Nov. Ins. Spec.: 21
Fürsch, 1961, Ent. Arb. Mus. Frey, 12: 69
Typus: Upsala, Zoolog. Inst.
Exochomus nigromaculatus Goez. v. *insulicola* Sicard 1921, Bull. Soc. Port. Sc. Nat. VIII: 5. **Syn. nov.**

Auf Kakao. Die Larven scheinen sehr polyphag zu sein. Sie verfolgen *Selenotrips rubrocinctus* und *Toxoptera* sp. Die Imagines fressen *Pseudaonidia trilobitiformis* Green. Die Puppenruhe dauert 8 Tage. Die Art ist verbreitet und häufig.

Brumus nigrifrons Gerstäcker

1871, Arch. Nat.: 347

Praia da Conchas (genauere Angaben bei *Aulis nigricordis* sp. nov.) auf Gräsern.

10. **Endochilus plagiatus** Sicard

Abb. 10

1921, Bull. Soc. Port. Sc. Nat. VIII: 1

Auf *Theobroma cacao* und *Erythrina poeppigiana* (= *umbrosa*). Wirt: *Pseudaonidia trilobitiformis* Green und *Aulacaspis pentagona* Targ. Die Puppenruhe dauert 5 Tage, die Art ist verbreitet und häufig.

Rodolia cardinalis Mulsant

1850, Spec. Trim Séc.: 906

Genitalabbildungen: Chapin in: Insects of Micronesia, 1965 Vol 16 No 5: 238 und Smirnoff, 1956: Serv. de la Défense des Véget. No 11: 4°

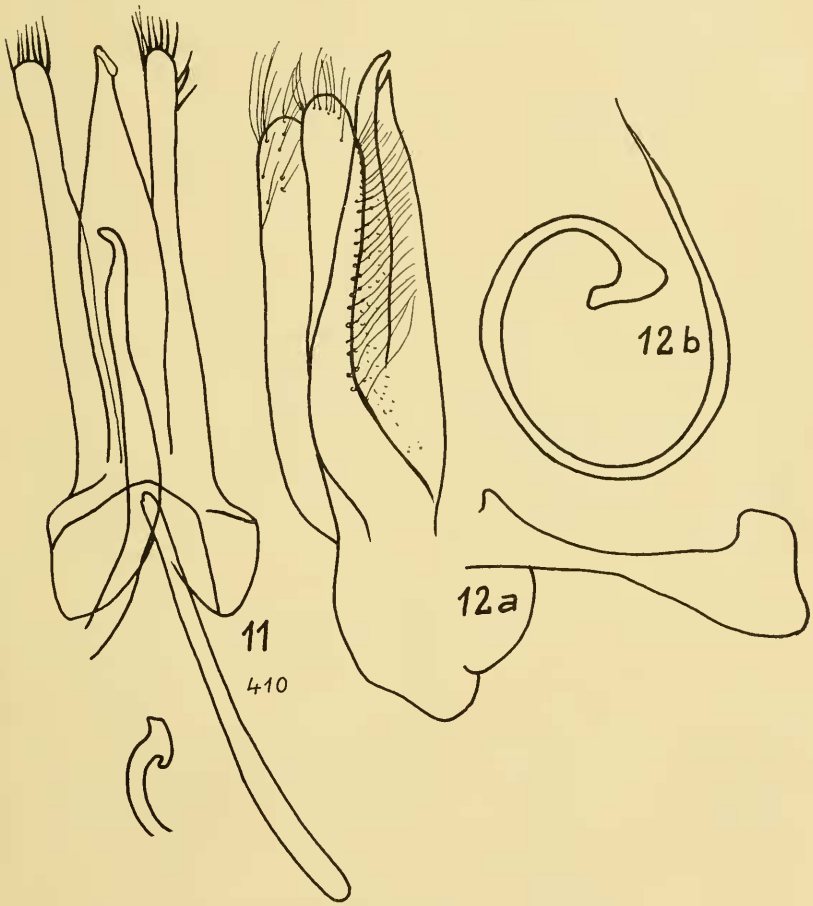
Von Castel-Branco eingeführt, konnte von J. Derron nicht gefunden werden.

11. **Rodolia seabrai** Sicard

Abb. 11

1921, Bull. Soc. Port. Sc. Nat., VIII: 5

Auch diese Art konnte Derron nicht finden. Die Abb. 11 ist nach einem Exemplar der Coll. Fürsch gezeichnet.

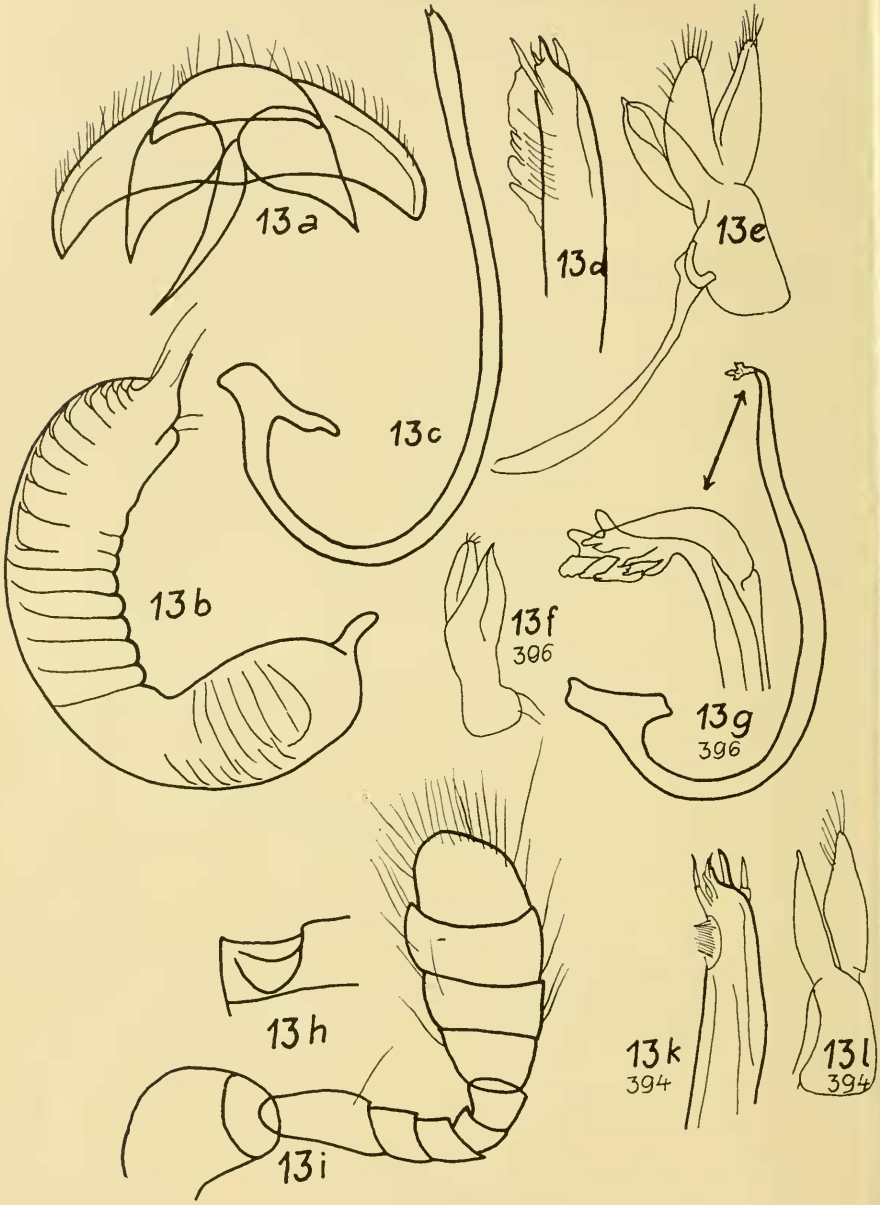


12. **Rodolia vulpina** sp. nov.

Abb. 12, 12a—b

Holotypus: ♂: Madalena, São Thomé. Auf *Erythrina poeppigiana*. Lebt offenbar von *Icerya purchasi* Mask.

9 Paratypoide mit den gleichen Daten.



Länge: 3 bis 3,4 mm; Breite: 2,4 bis 2,7 mm.

Körperform: Breit gerundet, mäßig hoch gewölbt. Elytrenseitenrand kaum verflacht, Vorderrand sanft geschwungen.

Skulpturierung: Kopf und Pronotum dicht mit Punkten besetzt, die viel feiner sind als die Augenfacetten. Elytrenpunktierung viel kräftiger, aber noch immer nicht ganz so groß wie die Augenfacetten.

Färbung: fuchsrot.

Behaarung: Dicht, kurz, weiß.

Die Schenkellinie erreicht kaum die Mitte des ersten Sternits.

Rodolia seabrai Sicard ist, abgesehen von der Färbung sehr ähnlich. Die Exemplare meiner Sammlung sind viel spärlicher behaart als *R. vulpina,* doch kann dies auch abgerieben sein. Im Zweifelsfall bringt eine Genitalpräparation aber rasch Klarheit.

Rodolia vulpina wurde von Derron auch auf *Citrus* gefunden, sie ist nur örtlich häufig. Interessant ist, daß J. Derron *Rodolia cardinalis,* die 1957 gegen *Icerya purchasi* Mask. eingeführt wurde, nirgends finden konnte (übrigens auch *R. seabrai* nicht). Dagegen war *R. vulpina* auf allen *Icerya*-Kolonien zwischen 0 und 600 m ü. NN vorhanden. Diese Art kontrolliert gegenwärtig *Icerya* vollständig. Dauer der Nymphose: 5 Tage.

Rodalia vulpina wurde bis jetzt in allen Kolonien von *Icerya* von 0 bis 600 m ü. M. gefunden. *R. vulpina* scheint sich wie ein Parasit zu verhalten, denn man findet pro *Icerya* stets eine Larve, die im Innern des Eisacks lebt und — so scheint es — ihre Entwicklung auf einem einzigen Individuum des Wirtes beendet.

13. **Scymnus (Pullus) oblongoides** sp. nov.

Abb. 13, 13a—l

Holotypus, ♂: Madalena, São Tomé, auf der Unterseite der riesigen Blätter von *Xanthosoma,* die den Tieren wahrscheinlich gegen den Regen Schutz bieten.

Allotypoid, ♀ und 8 Paratypoide mit den gleichen Daten.

Länge: 1,8 bis 2,2 mm; Breite: 1,1 bis 1,3 mm.

Körperform: Auffallend langgestreckt, fast zylindrisch, wie Abb. 13. Kurz hinter den Schultern am breitesten. Schulterbeule deutlich.

Färbung: Braunrot, lediglich die vordere Hälfte der Naht etwas dunkler.

Skulpturierung: Kopf und Pronotum fein und wenig dicht punktiert. Punkte kleiner als die Augenfacetten. Auf der Stirn

zwischen den Augen stehen etwa 12 bis 17 Punkte. Die Elytrenpunkte sind sehr deutlich, größer als die Augenfacetten.

Behaarung weiß, ziemlich lang.

Die Schenkellinie geht bis auf $2^1/_2$ bis 3 Punktdurchmesser an den Hinterrand des ersten Sternits heran. Die Schenkelplatte (Raum von der Schenkellinie umgrenzt) ist spärlich, aber sehr grob punktiert. Der übrige Teil des ersten Sternits ist bis auf den Hinterrand sehr grob punktiert. Die Art ähnelt *Scymnus oblongus.*

14. **Scymnus scapuliferus** Mulsant

1850, Spec. Trim Séc.: 968
Genitalabbildung: Fürsch, 1966, Ent. Arb. Mus. Frey 17: 145

Auf *Theobroma cacao,* die Larven nähren sich von *Toxoptera theobromae* Schout. Die Imagines findet man auf der Unterseite der Blätter von *Xanthosoma.* Sie fressen *Toxoptera aurantii* B. d. F. und *Mesohomotoma tessmanni* Auhm.

15. **Scymnus levaillanti** Mulsant

1850, Spec. Trim. Séc.: 964
Genitalabbildung: Whitehead, 1967: The validity of the higher taxonomic categories of the tribe Scymnini (Dissertation der Universität von Californien.) p. 62.

Die Larven findet man unter den gleichen Bedingungen wie die von *Scymnus scapuliferus,* die Imagines auf der Unterseite von *Xanthosoma.*

16. **Nephus derroni** sp. nov.

Abb. 16, 16a—f

Holotypus; ♂: Madalena, São Tomé, auf der Unterseite der Blätter von *Xanthosoma.*

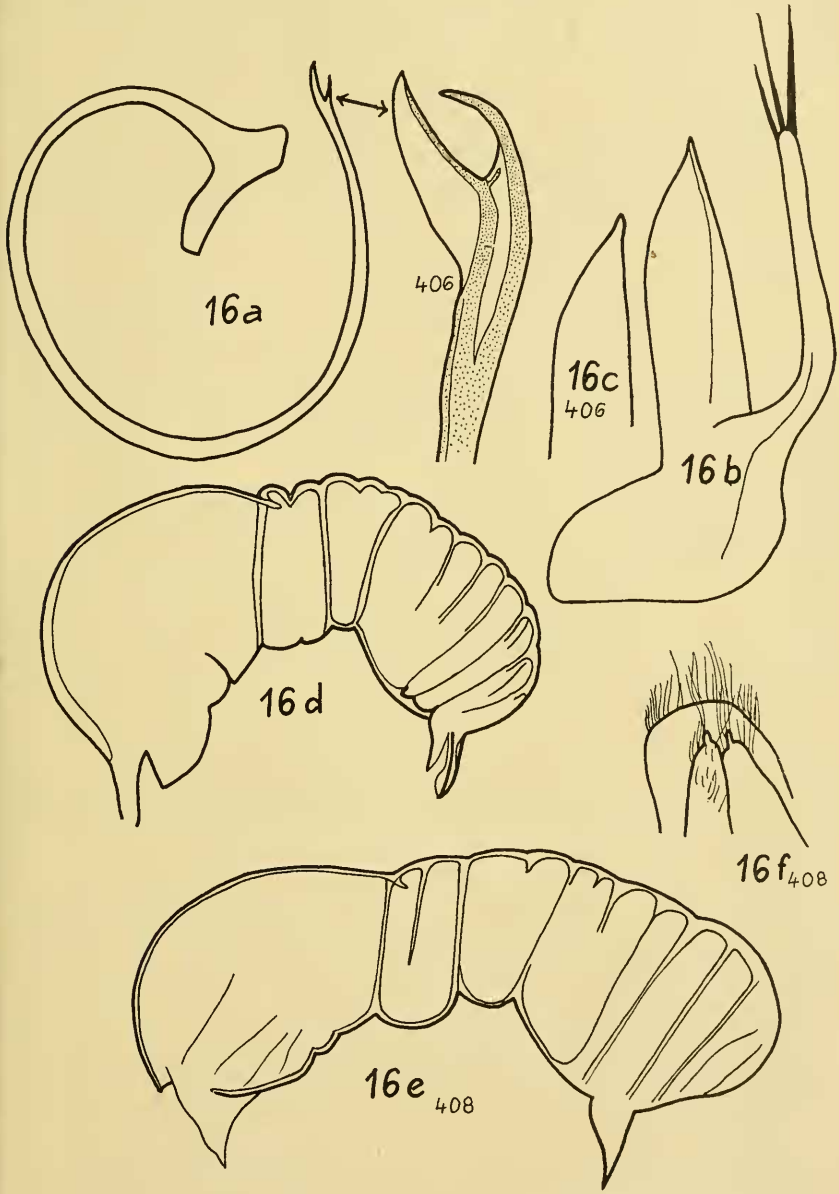
Allotypoid, ♀ und 5 Paratypoide mit den gleichen Daten.

Länge: 1,4 bis 1,6 mm; Breite: 0,9 bis 1,1 mm.

Körperform: Breit gerundet, ziemlich gewölbt. Halsschildseitenrand ist nicht in einer Linie mit dem der Elytren gerundet,

sondern stärker konvex. Seitenrand von Pronotum und Elytren deutlich.

Färbung: Schwarz mit großem gelborangem Fleck hinter der Mitte der Elytren wie Abb. 16. Pronotumvorderrand ganz schmal rötlich. Kopf beim ♂ vorne in geringer Ausdehnung rötlich, beim



♀ ganz schwarz. Mundwerkzeuge, Fühler und Vorderbeine von der Färbung der Elytrenflecke. An den vier hinteren Beinen sind die Knie, oft auch Schienen und Tarsen hell. Unterseite braun, Elytrenepipleuren etwas heller.

Skulptierung: Kopf deutlich genetzt und mit feinen Punkten spärlich besetzt. Die Punkte sind viel kleiner als die Augenfacetten. Pronotum stärker punktiert. Die Elytrenpunkte haben etwa die Größe der Augenfacetten. Untergrund nicht ganz glatt.

Behaarung: Weiß, halb aufgerichtet, ziemlich steif und lang. Die unvollständige Schenkellinie nähert sich bis auf einen Punktdurchmesser dem Hinterrand des ersten Sternits und biegt dann nach vorne um. Die Schenkelplatte ist sehr kräftig und auffallend dicht punktiert. Auch der übrige Teil des Sternits ist kräftig punktiert.

Die Larven sind dicht mit Wachshaaren bedeckt und nähren sich von *Ferrisia virgata* Ekll. auf *Coffea arbica*. Man findet sie auf *Theobroma cacao, Jatropha curcas* und *Erythrina velutina*. Auf Kakao verfolgen sie auch *Mesohomotoma tessmanni* Auhm. Die Puppenruhe dauert 5 Tage. Die Art ist nur lokal verbreitet und selten.

Ich freue mich, diese schöne Art Herrn Jacques Derron widmen zu können.

17. **Nephus theobromae** sp. nov.

Abb. 17, 17a—c

Holotypus, ♂: Madalena, São Tomé.

Allotypoid, ♀ und 3 Paratypoide mit den gleichen Daten.

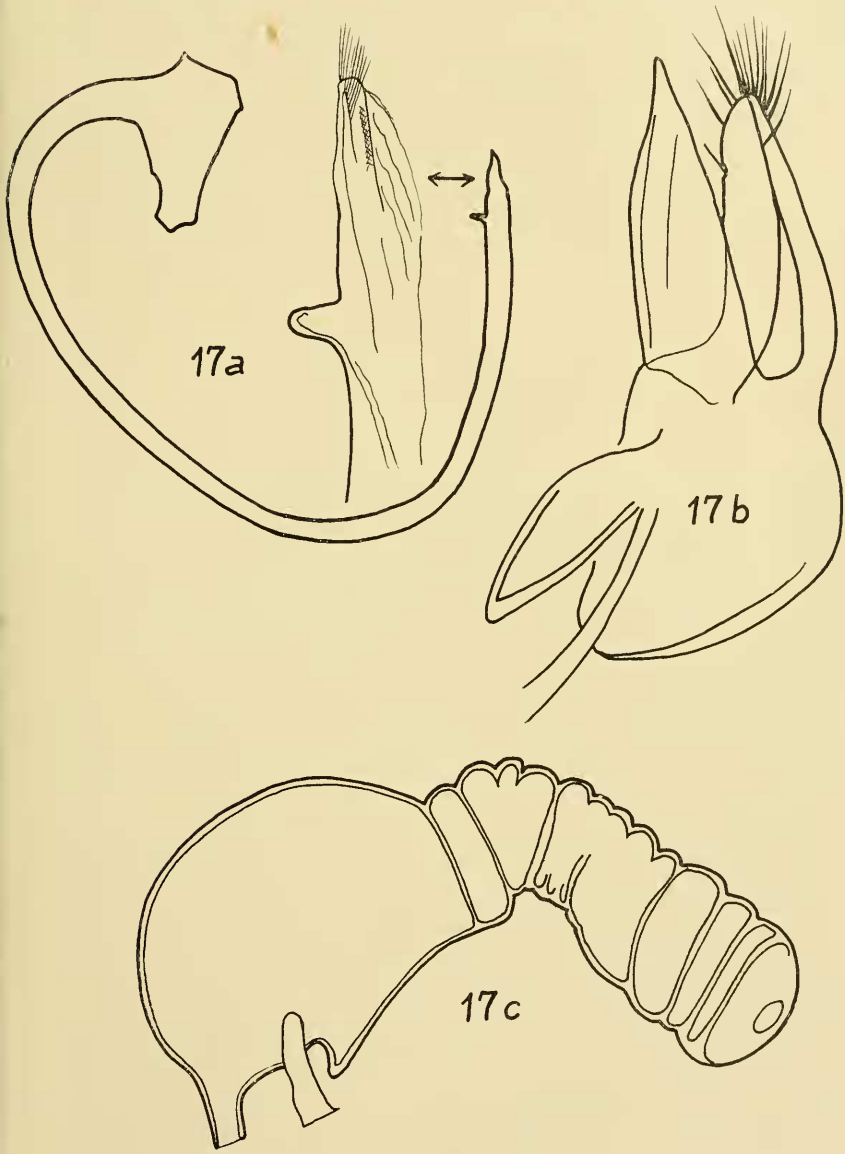
Länge: 1,7 bis 1,8 mm; Breite: 1,18 bis 1,2 mm.

Körperform: Oval, nicht hochgewölbt. Schulterbeule deutlich. Seitenrand von Pronotum und Elytren gut ausgebildet. Elytren in den Schultern viel breiter als Pronotum. Hinter der Mitte am breitesten.

Färbung: Dunkelrotbraun, selten ganz schwarz mit rötlichem Elytrenfleck wie Abb. 17. Beine hell. Hinterrand der Elytren dunkel.

Skulpturierung: Kopf fein genetzt und seicht punktiert. Punktierung nicht immer gut erkennbar, die Punkte etwa so groß wie

die Augenfacetten, 14 bis 16 auf der Stirn zwischen den Augen. Auf dem Pronotum sind die Punkte kaum größer, aber deutlicher. Sie sind auch ungefähr so dicht gestellt wie dort. Auf den Elytren sind sie etwas größer, fast ebenso dicht gestellt, aber seichter.



Behaarung weiß, auffallend kurz, wie geschoren, halbaufgerichtet. Nur beim Allotypoid von normaler Länge. Da bei einigen Exemplaren wenige Haare von normaler Länge sind, ist es möglich, daß die Behaarung während des Transportes nach München Schaden gelitten hat.

Die Schenkellinie nähert sich bis auf 1½ Punktdurchmesser dem Hinterrand des ersten Sternites. Sie ist gleichmäßig und sanft gekrümmt und erlischt bald nach dem Wendepunkt. Das gesamte erste Sternit (einschließlich der Schenkelplatte) ist mit sehr großen Punkten recht dicht besetzt.

Die Larven nähren sich von *Ferrisia virgata* Ckll. auf *Coffea arabica*. Die Art ist selten, aber verbreitet auf Kakao, Kaffee und *Erythrina velutina*. Wirt: *Ferrisia virgata* Ckll. Puppenruhe 5 Tage. Es wurde beobachtet, wie sich Larven von *N. theobromae* von den Eiern von *Pseudococcus citri* Risso ernährten.

18. **Stethorus chazeaui** sp. nov.

Abb. 18, 18a—c

Holotypus, ♂: Madalena, São Tomé. Auf der Unterseite der Blätter von *Xanthosoma*.

Allotypoid, ♀ und 5 Paratypoide mit den gleichen Daten. (Ein Paratypoid in Coll. ORSTOM, Tananarive bei Monsieur Chazeau)

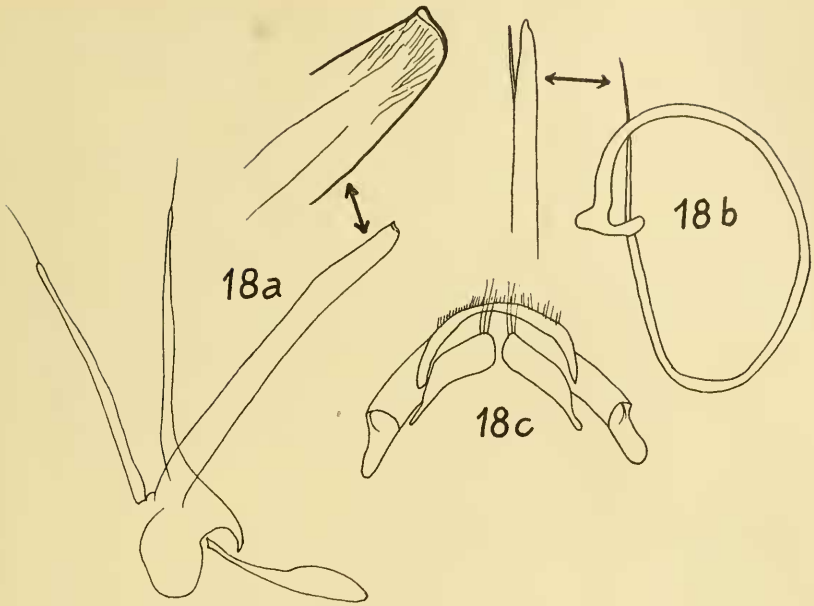
Länge: 1,2 bis 1,4 mm; Breite: 0,9 bis 1,1 mm.

Körperform: Oval, Pronotum nicht in die Rundung einbezogen, deutlich schmäler als die Elytrenbasis. Elytren hinter der Mitte am breitesten.

Färbung: Schwarz, bei den ♂♂ Beine, Mundwerkzeuge und der Vorderteil des Kopfes gelb. Bei den ♀♀ neben den Beinen nur Mundwerkzeuge und Kopfschild gelb.

Skulpturierung: Die Punkte auf dem Kopf haben etwa die Größe der Augenfacetten. Untergrund glatt. Auf dem Pronotum sind Porenpunkte von mehrfacher Größe der Augenfacetten (ca. 4-fach). Auf der Scheibe sind sie am kleinsten. Die Elytrenpunkte sind nicht ganz so groß wie die auf den Randteilen des Pronotums. Elytrenrand deutlich.

Behaarung: dicht, lang, weiß.



Die Schenkellinie geht bis zur Mitte des 1. Sternits (Es hätten noch drei Punkte Platz zwischen der Schenkelplatte und dem Hinterrand des ersten Sternits). Schenkelplatte fast glatt: Nur eine Punktreihe am proximalen Rand.

Die Art ist verbreitet aber selten und hält sich vor allem auf Kakao auf, wo sie wahrscheinlich *Tetranychini* nachstellt. *S. chazeaui* ist meinem Freund J. Chazeau, ORSTOM Tananarive, gewidmet, der durch seine grundlegenden Arbeiten über die Gattung *Stethorus* bekannt geworden ist.

19. **Synharmonia doderoi** Sicard

Abb. 19

1912, Ann. Mus. Civ. Genova (3) V: 288

Nur lokal verbreitet, dann aber häufig auf *Erythrina velutina*. Wirt: *Ferrisia virgata*. Puppenruhe: 6 Tage.

20. **Thea moniqueae** sp. nov.

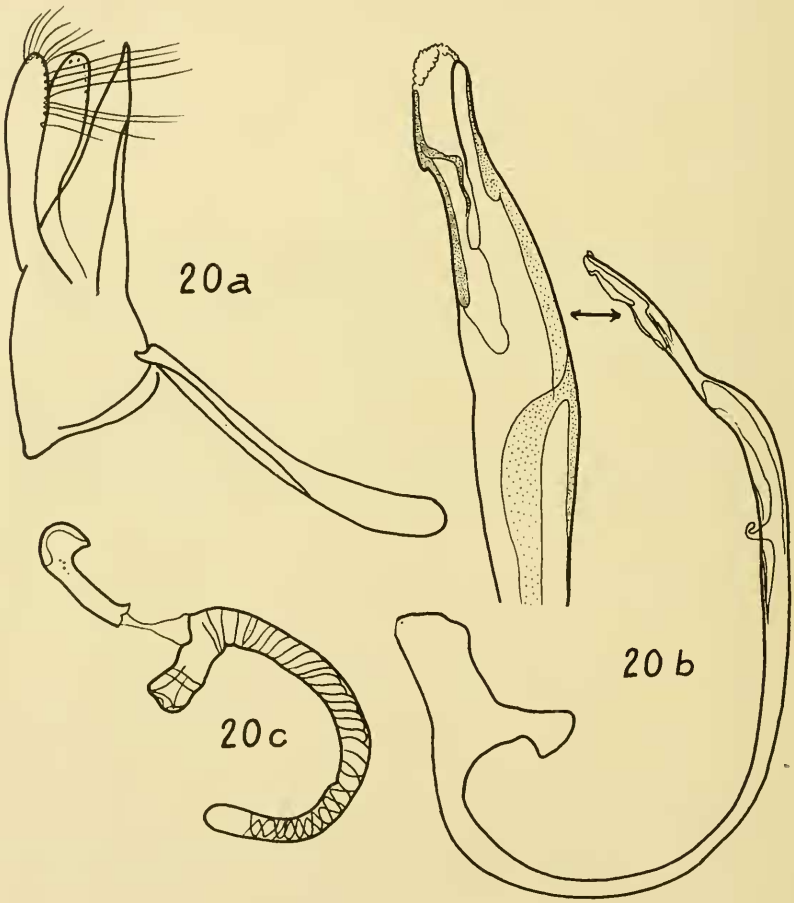
Abb. 20, 20a—c

Holotypus, ♂: Madalena, São Tomé, auf *Carica papaya*
Allotypoid, ♀ und 6 Paratypoide mit den gleichen Daten.

Länge: 3,2 bis 3,5 mm; Breite: 2,2 bis 2,4 mm.

Körperform: Breitoval, die Ränder des Pronotums breit aufgebogen, die der Elytren breit verflacht und rinnenartig aufgebogen, aber nicht so deutlich wie der Pronotumrand.

Färbung: Die sehr ansprechende schwarze Zeichnung auf zitrongelbem Grund zeigt die Abb. 20. Ränder von Pronotum und



Elytren farblos. Unterseite mit den Beinen, Mundwerkzeugen und Fühlern blaßweiß.

Skulpturierung: Auf dem Kopf zwischen den Augen etwa 10 kleine Punkte. Auch das Pronotum ist nur spärlich, aber etwas kräftiger punktiert. Die Elytrenpunktierung ist sehr kräftig. Hier sind die Punkte ungleich groß, fast alle aber bedeutend größer als die Augenfacetten.

Die Art ist durch ihre Zeichnung auffallend verschieden von allen anderen Vertretern der Gattung, ist aber fast eine Phänokopie von *Synharmonia doderoi* Sic. Sie ist überall verbreitet und häufig. Die Puppenruhe dauert 3 Tage.

Ich freue mich, diese schöne Art Frau Monique Derron widmen zu können. Sie unterstützte ihren Gatten bei der Erforschung der Coccinellidenfauna von São Tomé.

21. **Cheilomenes sulphurea sulphurea** (Olivier)

1791: Encycl. Méthod. VI: 77

Wie überall im tropischen Afrika ist diese Art auch hier häufig. Sie verfolgt auf Kakao *Toxoptera aurantii* B.d.F. Bei starkem Auftreten können ihre Puppen (Nymphose 4 Tage) bis zu 100 % durch einen Chalcidoiden parasitiert sein.

Cryptognatha nodiceps Marschall

1912, Ann. Mag. Nat. Hist. X: 321

Diese westindische Art wurde von Castel-Branco eingeführt um *Icerya puchasi* Mask. zu bekämpfen. In Westindien verfolgt sie *Aspidiotus destructor* Sign. Die Art wurde einige Male auf Principe gefunden. Die Determination verdanke ich R. Gordon, Washington.

Anhang

Beschreibung zweier afrikanischer Scymnini

22. **Scymnus (Pullus) majeri** sp. nov.

Abb. 22, 22a—e

Holotypus, ♂: Kade (Ghana) auf Kakao 9. VI. 71 leg. J. Majer (Coll. Fürsch, München)

Allotypoid, ♀: Kade (Ghana) 22. IX. 71 leg Majer (stark beschädigt, es fehlen Kopf und Pronotum).

Paratypoid, ♂ vom gleichen Fundort, aber 16. VI. 71 C. I. E. Coll. A. 4952.

Länge: 2,3 bis 2,4 mm; Breite: 1,3 bis 1,4 mm.

Körperform: Rundlich, hochgewölbt, Schulterbeule deutlich.

Färbung: Kopf und Pronotum gelbrot, Elytren rot mit schwarzer Scheibe wie Abb. 22. Scutellum rot. Unterseite gelbrot.

Behaarung: Haare kurz, steif, weiß.

Skulpturierung: Auf dem Halsschild sind die Punktporen nicht ganz so groß wie die Augenfacetten und ziemlich zart. Auf den Elytren Punkte von unterschiedlicher Größe. Die größeren davon sind ziemlich rauh und viel größer als die Pronotumpunkte.

Die Schenkellinie ist vollständig und reicht bis auf einen Punktdurchmesser an den Hinterrand des ersten Sternits heran. Die hintere Hälfte der Schenkelplatte ist glatt. Kiellinien der Vorderbrust deutlich.

Der Aedoeagus ist in lateraler Sicht von den breiten Parameren bis auf die leicht aufgebogene Spitze verdeckt. Die Parameren sind markant durch ihre Behaarung: Ventral tragen sie einen sehr langen, dichten Haarkamm, dann folgt eine kleine Lücke und auf dem Scheitel sind die Haare kurz (Abb. 22e). Die Ausbildung der Siphospitze ist ebenso charakteristisch.

Die ähnlichste Art ist *S. nigrosellatus* Mader, aber durch den stark gebogenen Aedoeagus leicht zu unterscheiden. *S. nigrosellatus* ist länger behaart. Eine sehr ähnliche Siphoausbildung haben *S. nigropectus* Mader und *S. nasti* Fürsch. Die nächst verwandte Art dürfte *S. nasti* sein, die abgesehen von der andersartigen Zeichnung (die aber variieren könnte), höher gewölbt ist. Die Unterscheidung mit Hilfe der Genitalmorphologie stößt hier auf Schwierigkeiten.

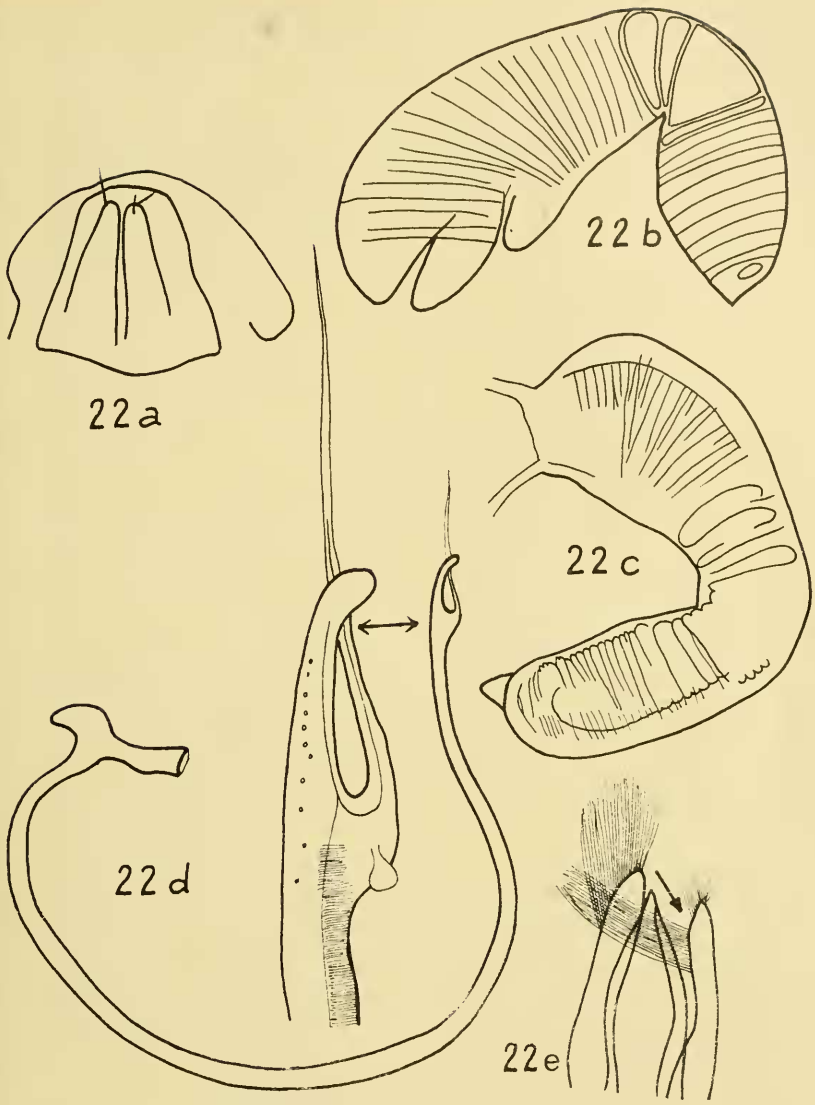
Die Art sei dem Entdecker, Herrn T. D. Majer, East Grinstead, gewidmet.

23. **Nephus garciai** sp. nov.

Abb. 23, 23a—c

Holotypus, ♂: Luanda 27. II. 1963, leg. Cabral (Coll. Fürsch, München)

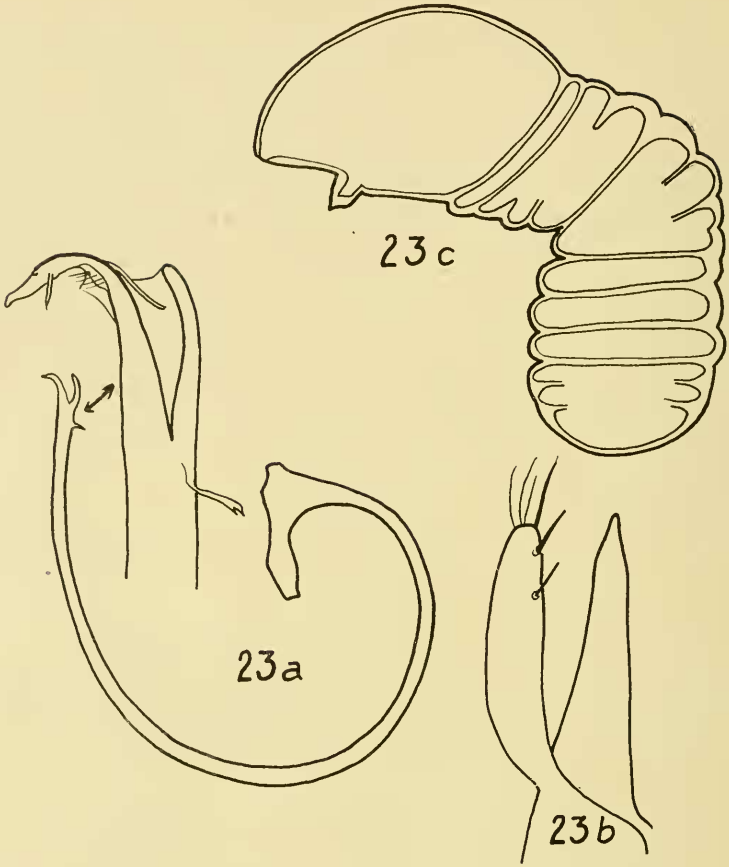
Allotypoid, ♀: und ein Paratypoid mit den gleichen Daten im Institut de Investigaçao cientifica de Angola, Luanda.



Länge: 1,5 bis 1,6 mm; Breite: 1,2 bis 1,3 mm.

Körperform: Oval, ziemlich gewölbt, Schulterbeule deutlich.

Färbung: Mit charakteristischer gelbbrauner Zeichnung auf den schwarzbraunen Flügeldecken. An den Schulterecken mit undeutlicher dunkelrotbrauner Aufhellung. Hinterrand der Elytren hell. Pronotum mit braunroten Seitenlappen, undeutlich getrennt von der dunklen Mitte. Vorderkante des Pronotums schmal rotbraun, beim ♂ darüberhinaus Kopf hell. Unterseite:



dunkelrauchbraun, kräftig punktiert. Keine Kiellinien. Mundwerkzeuge, Schenkel braun, Schienen und Tarsen gelbbraun.

Skulpturierung: Kopf spärlich mit Punkten besetzt, die etwa die Größe der Augenfacetten haben. Punktierung auf dem Pronotum viel dichter und gröber. Seitenrand des Pronotums deutlich. Auf den Elytren ist die Skulptur ein klein wenig feiner.

Behaarung: Weiß, sehr zart, mäßig lang.

Die Schenkellinie nähert sich bis auf einen Punktdurchmesser dem Hinterrand, geht diesem ein Stück parallel und biegt dann nach vorne um, um bald zu erlöschen.

Die Art ist Herrn Vasco M. V. S. Garcia, Luanda gewidmet, der mir diese neue Art sandte.

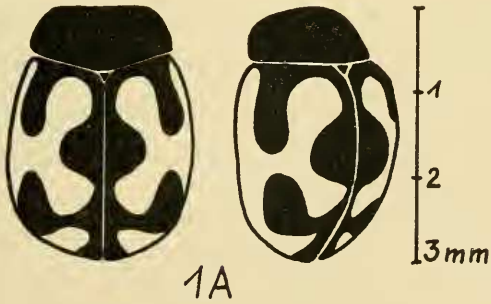
Alle Abbildungen tragen die Textnummer; die kleineren Indexzahlen (z. B. 1g 389) betreffen die Nummer des Mikropräparates in der Sammlung Fürsch, um die Befunde nachprüfbar zu machen.

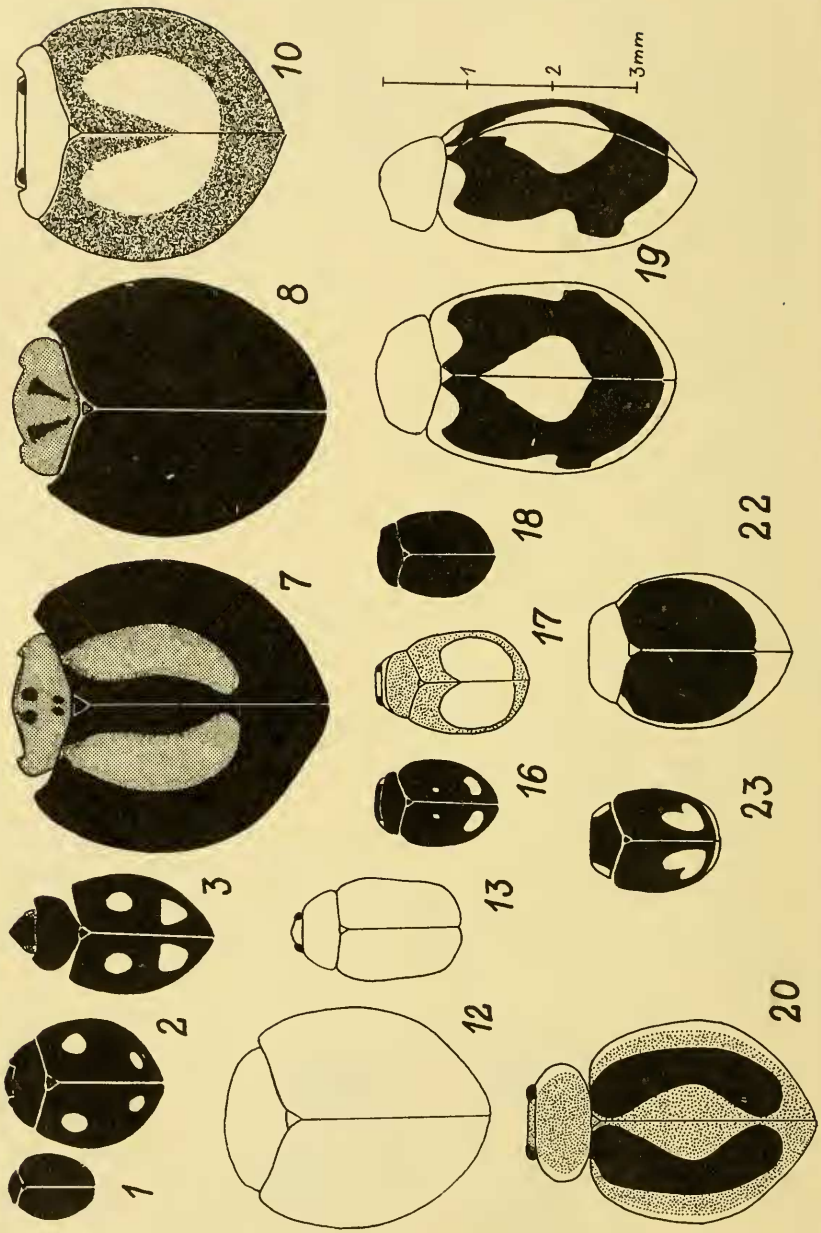
Um die Deutung zu erleichtern sind hier die Bezeichnungen für Abb. 1 *(Sukunahikona minuta)* angegeben:

a Mittelbein
b Fühler
c Kiefertaster
d Schenkellinie
e männliches Kopulationsorgan
f idem
g Siphospitze
h idem
i Receptaculum seminis
k männliches Kopulationsorgan wie e, doch total
l idem, Präp. 389
m Sipho total

Liste der Arten:

1 *Sukunahikona minuta* sp. nov.
1 A *Aulis nigricordis* sp. nov.
1 B *Aulis annexa* Muls.
2 *Pharoscymnus tomeensis* sp. nov.
3 *Pharoscymnus tetrastictus* Sicard
4 *Platynaspis capicola* Crotch
5 *Chilocorus wahlbergi* Mulsant
6 *Chilocorus cacti* (L.)
7, 8 *Chilocorus pilosus* Sicard
9 *Exochmus flavipes* (Thunberg)
10 *Endochilus plagiatus* Sicard
11 *Rodolia seabrai* Sicard
12 *Rodolia vulpina* sp. nov.
13 *Scymnus oblongoides* sp. nov.
14 *Scymnus scapuliferus* Mulsant
15 *Scymnus levaillanti* Mulsant
16 *Nephus derroni* sp. nov.
17 *Nephus theobromae* sp. nov.
18 *Stethorus chazeaui* sp. nov.
19 *Synharmonia doderoi* Sicard
20 *Thea monqueae* sp. nov.
21 *Cheilomenes sulphurea* (Olivier)
22 *Scymnus majeri* sp. nov.
23 *Nephus garciai* sp. nov.




1
2
3
7
8
10
12
13
16
17
18
19
20
22
23
1
2
3mm

Literatur

Aufgenommen wurden, abgesehen von den Zitaten der Originalbeschreibungen, nur Arbeiten, die sich auf São Tomé beziehen.

1 Castel-Branço, A. J. F. 1963, Entomofauna de São Tomé (Insectos Cacaueiro) Lisboa, Estudos, Ensaios e Doc., 107

2 Fürsch, H. 1973, Synonymie der äußeren männlichen Geschlechtsorgane der Coccinelliden. Nachrbl. Bayer. Entomol. 22 (3): 44—49

3 Mader, L. 1954, Exploration du Parc National Albert, Coccinellidae III. Fasc. 80, Bruxelles.

4 Sasaji, H. 1968, Phylogeny of the Family Coccinellidae. Etizenia 35

5 Sicard, 1921, Descriptions d'espèces et variétés nouvelles de Cocinellides de San Thomé. Bull. Soc. Port. Sc. Nat. VIII.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Helmut Fürsch, D-8391 Ruderting, Bayerwaldstr. 26